# ボルタ電池のしくみ

## ポイント　電池の中で起こっていること

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

### ■ボルタ電池のしくみ

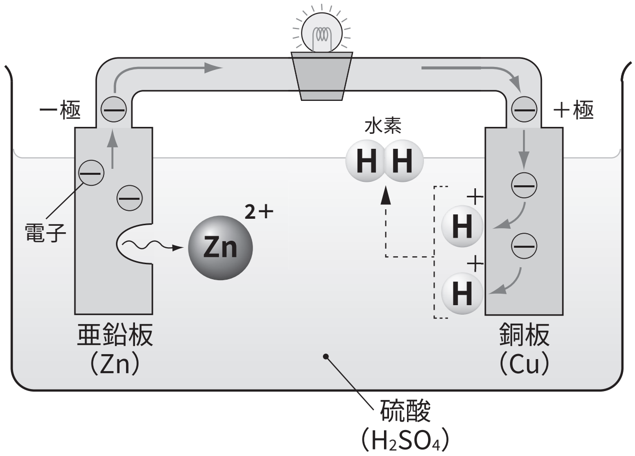
電池では，イオンになりやすい金属が **－**（マイナス） 極になり，
イオンになりにくい金属が **＋**（プラス） 極になる。
－極では，亜鉛（あえん）原子が電子を **2** 個 **放出**（ほうしゅつ） して
**亜鉛イオン** になって水溶液中にとけ出す。
└ 図1

＋極では，水素イオンが **電子** を受けとって **水素原子** になり，
水素原子が2個結びついて気体の **水素** になって発生する。
└ 図1

### ■ボルタ電池の課題

この電池は可燃性の水素が発生する，電圧がすぐに低下するなどの
問題点があるため，改良した **ダニエル電池** ができた。

**図1** ボルタ電池のしくみ

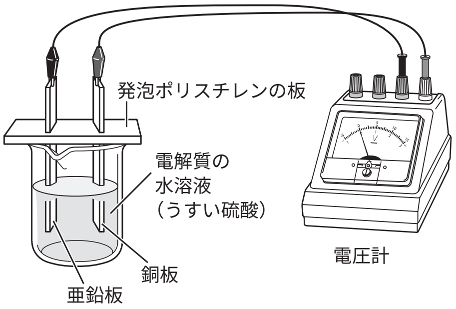


## 確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 図1のような電池において，うすい硫酸にとけてイオンになるのは亜鉛と銅のどちらか。

**図1**




亜鉛

(2) 図1のような電池において，－極になるのは亜鉛板と銅板のどちらか。

亜鉛板

(3) 図1のような電池において，＋極から発生する気体は何か。

水素

(4) 図1のような電池において，電子が移動する方向をア，イから選べ。
ア　亜鉛版から銅板　　イ　銅板から亜鉛板

ア

(5) 図1のような電池において，水溶液中で増えていくイオン，減っていくイオンの正しい組み合わせはどれか。
ア　増：水素イオン，減：亜鉛イオン
イ　増：亜鉛イオン，減：水素イオン
ウ　増：硫酸イオン，減：亜鉛イオン
エ　増：銅イオン，減：水素イオン

イ

(6) ボルタ電池の問題点を改良してできた電池を何というか。

ダニエル電池